

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Your Ref.: 1247-0524P  
Our Ref. : 62019/03R00955/US

Partial Translation of JP-U 1-75050

Publication Date: May 22, 1989  
Application No. 62-169767  
Application Date: Nov. 7, 1987  
Applicant: FUJI XEROX CO LTD  
Inventor: Yoshiaki TAKAGI

---

Part A (Page 1)

Since an upper guide board placed in a paper-feeding portion is formed in a trapezoidal shape such that a front side in a paper-feeding direction is an upper line and a back side in the paper-feeding direction is a lower line, in a case where a corner portion of a sheet sent out of the paper-feeding portion is curled, the curled portion comes in contact with an oblique line portion of the trapezoid of the upper guide as the sheet travels in a conveying direction, and is automatically inserted by the oblique line portion, with the result that a paper jam or the like at an inlet of the guide board is prevented from occurring.

④日本国特許庁 (JP)

④実用新案出願公開

②公開実用新案公報 (U)

平1-75050

④Int.Cl.<sup>4</sup>

B 65 H 3/68  
1/26

識別記号

310

厅内整理番号

7407-3F  
Z-7716-3F

④公開 平成1年(1989)5月22日

審査請求 未請求 (全2頁)

④考案の名称 給紙装置

④実 願 昭62-169767

④出 願 昭62(1987)11月7日

④考案者 高木 義昭 埼玉県岩槻市大字岩槻1275番地 富士ゼロックス株式会社  
岩槻事業所内

④出願人 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂3丁目3番5号  
社

④代理人 弁理士 小田 富士雄

(57)【要約】

給紙部に設ける上部ガイド板を、給紙方向に向かつて手前側を上辺とし、向う側を下辺とする台形状に設けた為、給紙部から送り出す用紙の角部がカールしていた場合、用紙は搬送方向への進行に伴ないカール部分が上部ガイドの台形の斜辺部分に接触し、斜辺部分によつて自動的に挿入されるので、ガイド板の入口で紙ジャム等の発生がなくなる。[複写機、プリンタ、プロツタ、センターレジストレーション方式]

【給紙装置 給紙部 ガイド板 給紙方向 手前 上辺 下辺 台形状 用紙 角部 場合 搬送方向 進行 伴 カール部分 ガイド 台形 斜辺部分 接触 自動的 挿入 入口 紙ジャム 発生 複写機 プリンタ プロツタ センターレジストレーション方式】

(2)

## 【実用新案登録請求の範囲】

カット紙を使用する複写機、プリンタ、プロツタなどの給紙装置において、給紙部上方に配置するガイド板を、給紙方向に向かつて手前側を上辺とし、向う側を下辺とする台形状に設けたことを特徴とする給紙装置。

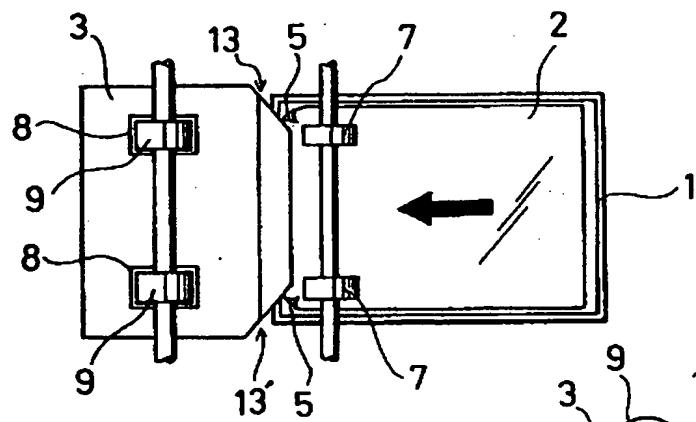
## 【図面の簡単な説明】

第1図は本考案の給紙装置の一実施例を示す平面図、第2図は同、第1図の一部側断面図、第3図および第4図は同、他の実施例を示す平面図、

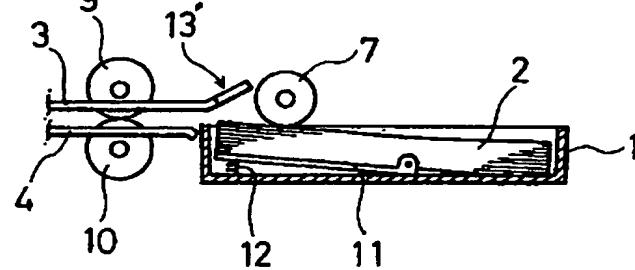
第5図は従来の給紙装置の一部側断面図、第6図は同、一部切欠平面図、第7図は同、紙折れを起した用紙の平面図である。

1……給紙カセット、2……用紙、3……上部ガイド、4……下部ガイド、5……用紙の角部、6……紙折れ、7……フィードローラ、8……切欠部、9……フィードローラ、10……リタードローラ、11……ボトムプレート、12……スプリング、13, 13'……切欠部、14, 14'……切欠部。

第1図

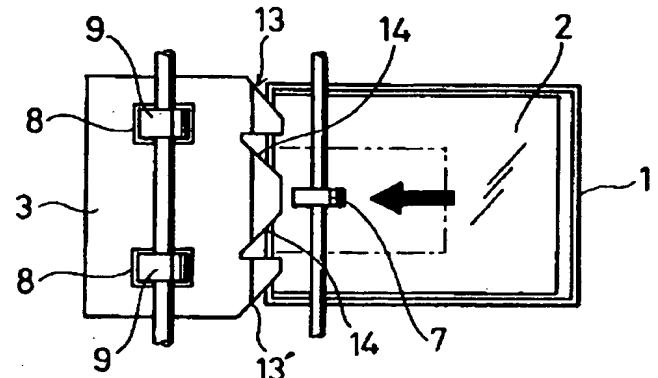


第2図

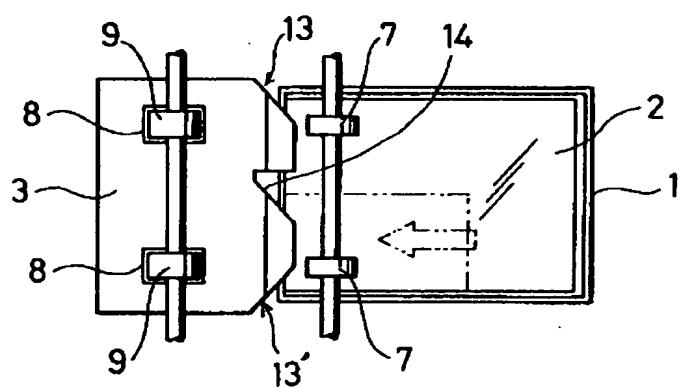


(3)

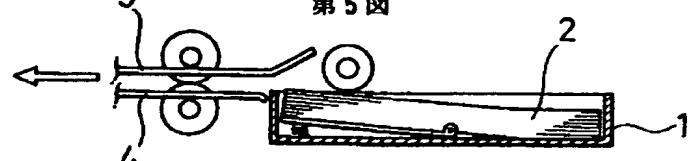
### 第3図



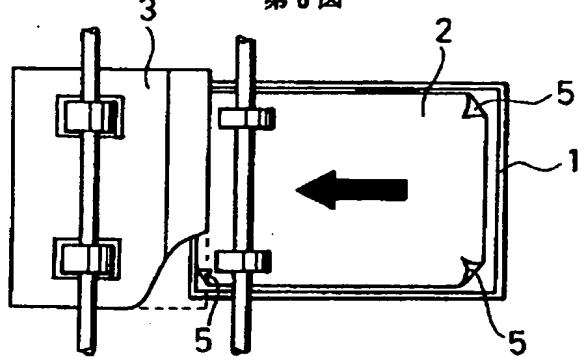
第4回



第5圖



第6圖



### 第7図

# 公開実用平成 1— 75050

⑨日本国特許庁 (JP)

⑩実用新案出願公開

⑪公開実用新案公報 (U)

平1—75050

⑫Int.Cl.<sup>4</sup>

B 65 H 3/68  
1/26

識別記号

310

厅内整理番号

7407-3F  
Z-7716-3F

⑬公開 平成1年(1989)5月22日

審査請求 未請求 (全頁)

⑭考案の名称 給紙装置

⑮実 願 昭62-169767

⑯出 願 昭62(1987)11月7日

⑰考案者 高木 義昭 埼玉県岩槻市大字岩槻1275番地 富士ゼロックス株式会社  
岩槻事業所内

⑱出願人 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂3丁目3番5号

⑲代理人 弁理士 小田 富士雄



## 明細書

### 1. 考案の名称 紙給装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

カット紙を使用する複写機、プリンタ、プロッタなどの給紙装置において、給紙部上方に配置するガイド板を、給紙方向に向かって手前側を上辺とし、向う側を下辺とする台形状に設けたことを特徴とする給紙装置。

### 3. 考案の詳細な説明

#### (産業上の利用分野)

本考案は複写機、プリンタ、プロッタなどの給紙装置に関するものである。

#### (従来の技術)

カット紙を使用する複写機、プリンタ、プロッタなどの給紙装置においては、第5図および第6図に示すように、機械にセットする給紙カセット1内の用紙2の送り方向に、通常板金製の上下一対のガイド板3、4が配置されている。

この給紙装置のガイド板3、4は、その間隔が

実開1-75050

683



わずか4～5mmであるため、上部ガイド板3の給紙方向の手前側を「く」の字状に上方に折曲して、前記給紙カセット1から送られて来る用紙2が、前記上下のガイド板3、4間にスムーズに挿入できるようにしていた。

(考案が解決しようとする問題点)

しかし、前記給紙カセット1内に収容する用紙2は、環境の影響を受けやすく、たとえば高温多湿下においては、その成分中の水酸基が空気中の水分を捕らえて膨脹し、第6図に示すように角部5がカールしてしまう場合が多かった。

用紙2がカールすると、これを前記ガイド板3、4間に送り込む場合、このカール部分がガイド板3、4の入口部でつかえて第7図に示すように、紙折れ6や紙ジャムなどのトラブルを発生させる、という問題があった。

本考案はこの問題を解決するためになされたもので、たとえ高温多湿の環境の影響を受けて前記角部がカールした用紙といえども紙折れや紙ジャムなどが発生することのない、給紙装置を提供す



ることを目的とする。

(問題を解決するための手段および作用)

複写機、プリンタ、プロッタなどの給紙装置において、給紙部に設ける上部ガイド板を、給紙方向に向かって手前側を上辺とし、向う側を下辺とする台形状に設ける。

上部ガイド板を、このような形状にすれば、給紙部から送り出す用紙の角部が環境の影響を受けてカールしていた場合、この用紙は搬送方向への進行にともない前記カール部分が上部ガイド3の台形の斜辺部分に接触し、この斜辺部分によって自動的に押し広げられながら上下一対のガイド板間に挿入されるので、この用紙がガイド板の入口でつかえて紙ジャムなどのトラブルを発生させることはなくなる。

(実施例)

以下本考案を図面に示す実施例に基づいて詳細に説明する。

第1図および第2図はセンターレジストレーション方式の給紙装置の一実施例を示す平面図およ



び一部側断面図である。

給紙装置は用紙2を収容するための給紙カセット1と、この給紙カセット1の設置箇所の上部に配置するフィードローラ7と、用紙2の送り方向に配置する上下一対のガイド板3、4と、このガイド板3、4の中間の切欠部8に上下一対に配置するフィードローラ9およびリタードローラ10などで構成されている。

そのうち、給紙カセット1は第2図に示すように、その内側にボトムプレート11とスプリング12とを設けて、ボトムプレート11上に載置する用紙2の上面を前記フィードローラ7の下部に圧接させる。

この給紙トレイ1内の用紙2の送り方向に配置した上部ガイド板3は、「く」の字状に折曲した部分の両角部を第1図に示すように三角形状に切欠き、この切欠部13、13'により、給紙方向に向かって手前側を上辺、向う側を下辺とする台形状に設ける。

次にその動作を説明する。



給紙トレイ 1 内に収容した用紙 2 は第 2 図に示すようにフィードローラ 7 の回転により上から順に上下一対のガイドは 3、4 間に送り込む。

この用紙 2 は前記ガイド板 3、4 の切欠部 8 内に設けたリタードローラ 10 によって捌かれフィードローラ 9 によって一枚ずつ図示省略の記録部に向かって搬送されて行く。

このとき、前記用紙 2 が高温多湿下に曝されて、その角部 5 がカールしていた場合、このカール部分は、第 1 図に示す台形状に設けた上部ガイド板 3 の切欠部 13、13' の斜辺に接触し、その進行にともない、この斜辺で押し広げられながら、ガイド板 3、4 間に挿入されて行く。そして、前記フィードローラ 9 およびリタードローラ 10 の配置部に至るときには、そのカールが矯正され、以後、この矯正状態はガイド板 3、4 によって記録その他、各工程を経て機外に排出されるまで保たれる。

なお、上記実施例では給紙カセットを使用する給紙装置を例に挙げて説明したが、この装置は給



紙トレイを使用するものであっても良いことはいうまでもない。

また、前記上部ガイド板3は第3図に示すように、給紙方向に向かって手前側の両サイドと、その内方にそれぞれ三角形状の切欠部13、13'、14、14'を設けて、大小二種類のサイズ紙に適用させるようにしても良いし、あるいは前記給紙装置がコーナーレジストレーション方式ものである場合は、前記上部ガイド板3を第4図に示すように、給紙方向に向かって手前側の両サイドに三角形状の切欠部13、13'を設けると共に、その中央に一つだけ三角形状の切欠部14を設けて、大小二種類のサイズ紙に適用できるようにすることも考えられる。

(考案の効果)

以上説明したように本考案よれば、たとえ角部5がカールした用紙2でも、紙折れ6や紙ジャムを発生させることなく給紙カセットやトレイから上下一対のガイド3、4間に送り込むことができるので、高温多湿下の環境においても常に安定し

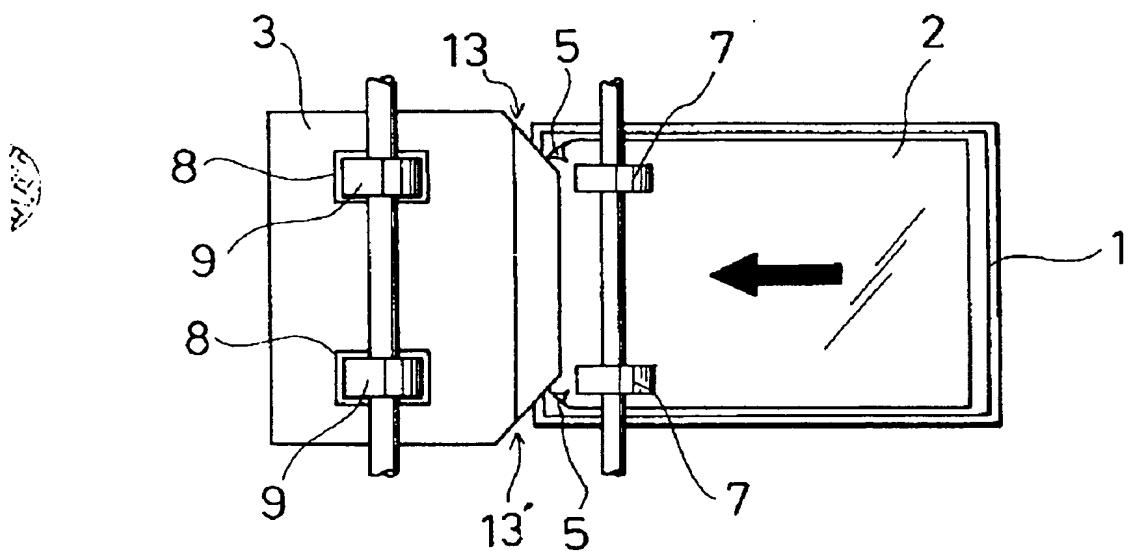
た給紙が可能となり、この装置を使用する複写機、プリンタ、プロッタなどの信頼性の向上に役立つ効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

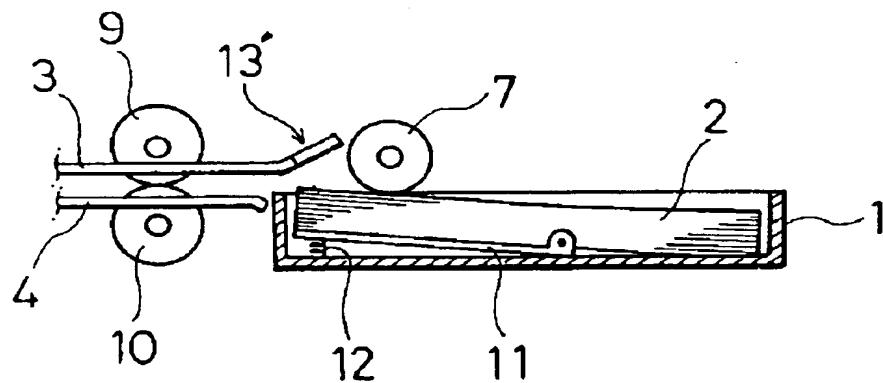
第1図は本考案の給紙装置の一実施例を示す平面図、第2図は同、第1図の一部側断面図、第3図および第4図は同、他の実施例を示す平面図、第5図は従来の給紙装置の一部側断面図、第6図は同、一部切欠平面図、第7図は同、紙折れを起した用紙の平面図である。

1 . . . 紙カセット、2 . . . 用紙、3 . . . 上部ガイド、4 . . . 下部ガイド、5 . . . 用紙の角部、6 . . . 紙折れ、7 . . . フィードローラ、8 . . . 切欠部、9 . . . フィードローラ、10 . . . リタードローラ、11 . . . ボトムプレート、12 . . . スプリング、13、13' . . . 切欠部、14、14' . . . 切欠部。

# 第 1 図



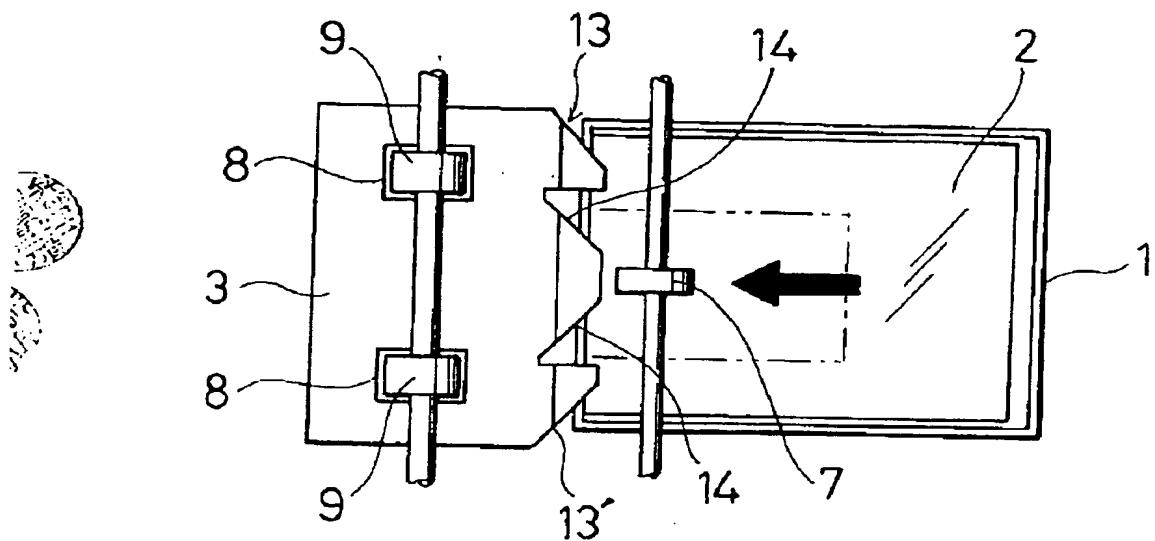
## 第 2 図



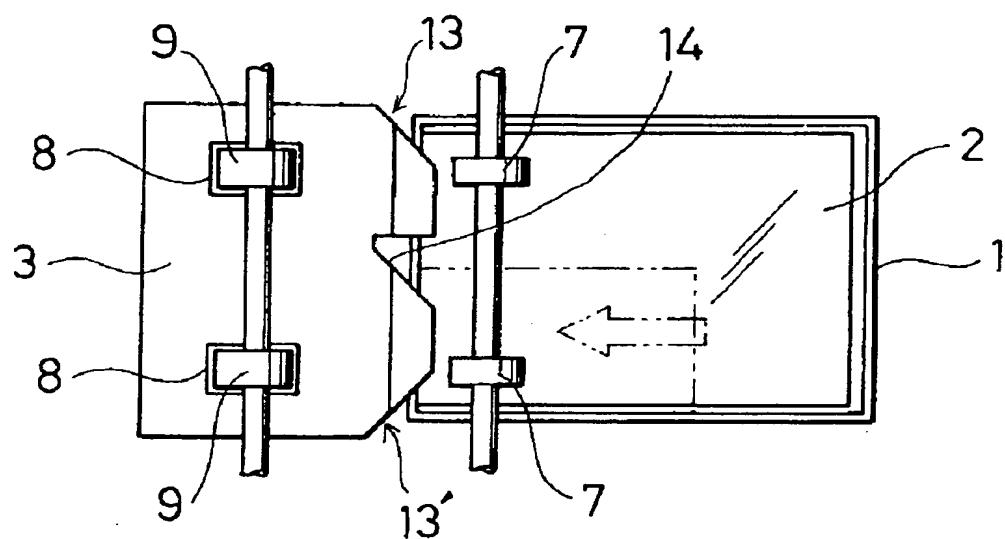
実用新案登録出願人 富士ゼロックス株式会社  
代理人 井理士 (9347) 小田 富士雄

1 - 75050

第 3 図



第 4 図

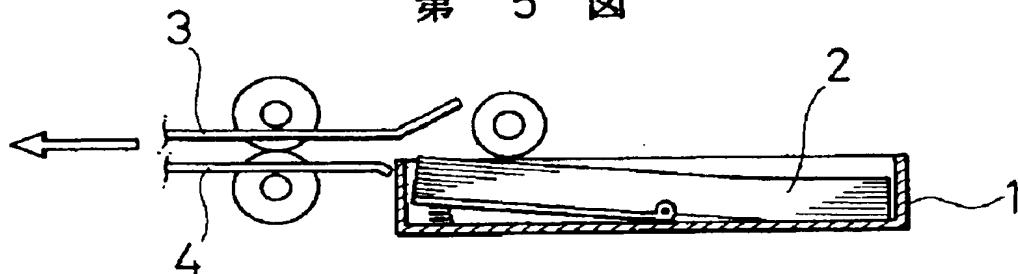


691  
11-75050

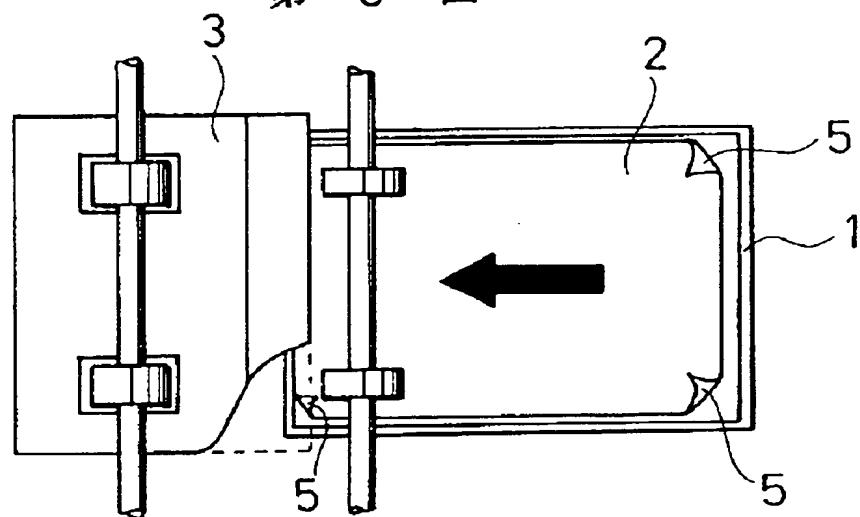
实用新案登録出願人 富士ゼロックス株式会社  
代理人 特許士 (9347) 小田 富士雄



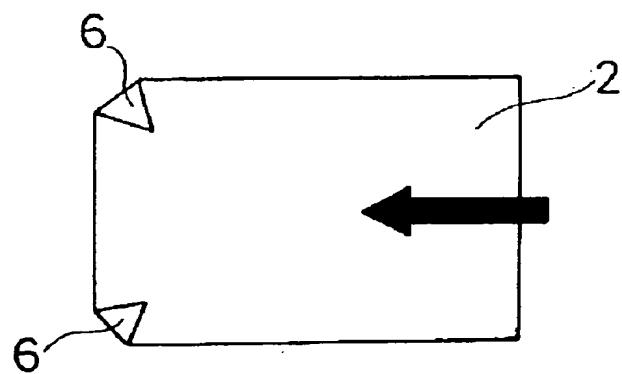
第 5 図



第 6 図



第 7 図



692

1-75050

実用新案登録出願人  
代理人

富士セーロックス株式会社  
(1947) 小田 富士雄

